

Índice de policentrismo (Green) de los flujos económicos para Catalunya a nivel de áreas de funcionalidad económica (AFE), en 2001

R e p o r t 0 5

Eduardo Chica Mejía

Carlos Marmolejo Duarte

Personal de recerca
CPSV

Mayo de 2012



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Universitat Politècnica de Catalunya

Centre de Política de Sòl i Valoracions

UPC-CSPV



La definición del índice policentrismo funcional general es tomada de Green (2007)¹. En este report se muestra la aplicación del índice para toda Catalunya a nivel de Áreas de Funcionalidad económica (AFE), teniendo en cuenta la modelación de los flujos de dinero entre los diferentes municipios que integran cada AFE. Los datos para la obtención del índice son tomados de los lugares de trabajo localizados (LTL) municipales expresados en euros, según su nivel de productividad.

Esta se expresa por la siguiente ecuación:

$$P_{GF}(N1, N2, \dots Nn) = \frac{\sum_{n=1}^n Psf(N1, N2 \dots Nn)}{n}$$

Donde:

PGF (N1, N2, . . . Nn) es el índice *General Functional Polycentricity* para redes funcionales.

N1, N2, . . . Nn; PSF (N1, N2 . . . Nn) son valores para el índice de *Special Functional Polycentricity* para las redes funcionales N1, N2, . . . Nn; y n es el numero de redes.

Sus valores varían entre 0 y 1. Valores próximos a 1 indican máximo policentrismo, valores próximos a cero indican ausencia de policentrismo.

La definición de la *Special Functional Polycentricity* tiene 3 principales facetas. En primer lugar, se define como una red teórica funcional, por lo cual no tiene en cuenta las distancias físicas entre los nodos; esto hace que sea escalable. En segundo lugar, la definición incluye la densidad de la red lo que significa que el nivel de Interacción entre los lugares en términos de una particular función se tiene en cuenta y por lo tanto tiene una influencia sobre el grado en que una red de lugares puede ser considerada como un solo sistema. Por último, se define policentrismo en términos funcionales y por lo tanto se puede utilizar para describir el policentrismo a través de una variedad de funciones dentro de la misma área geográfica.

¹ Green, Nick (2007) *Functional Polycentricity: A Formal Definition in Terms of Social Network Analysis*. Urban Studies, Vol. 44, No. 11, 2077–2103.

La ecuación de *Special Functional Polycentricity* se expresa en la siguiente ecuación:

$$PSF(N) = \frac{1 - \sigma \partial}{\sigma \partial_{max}} \cdot \Delta$$

Donde:

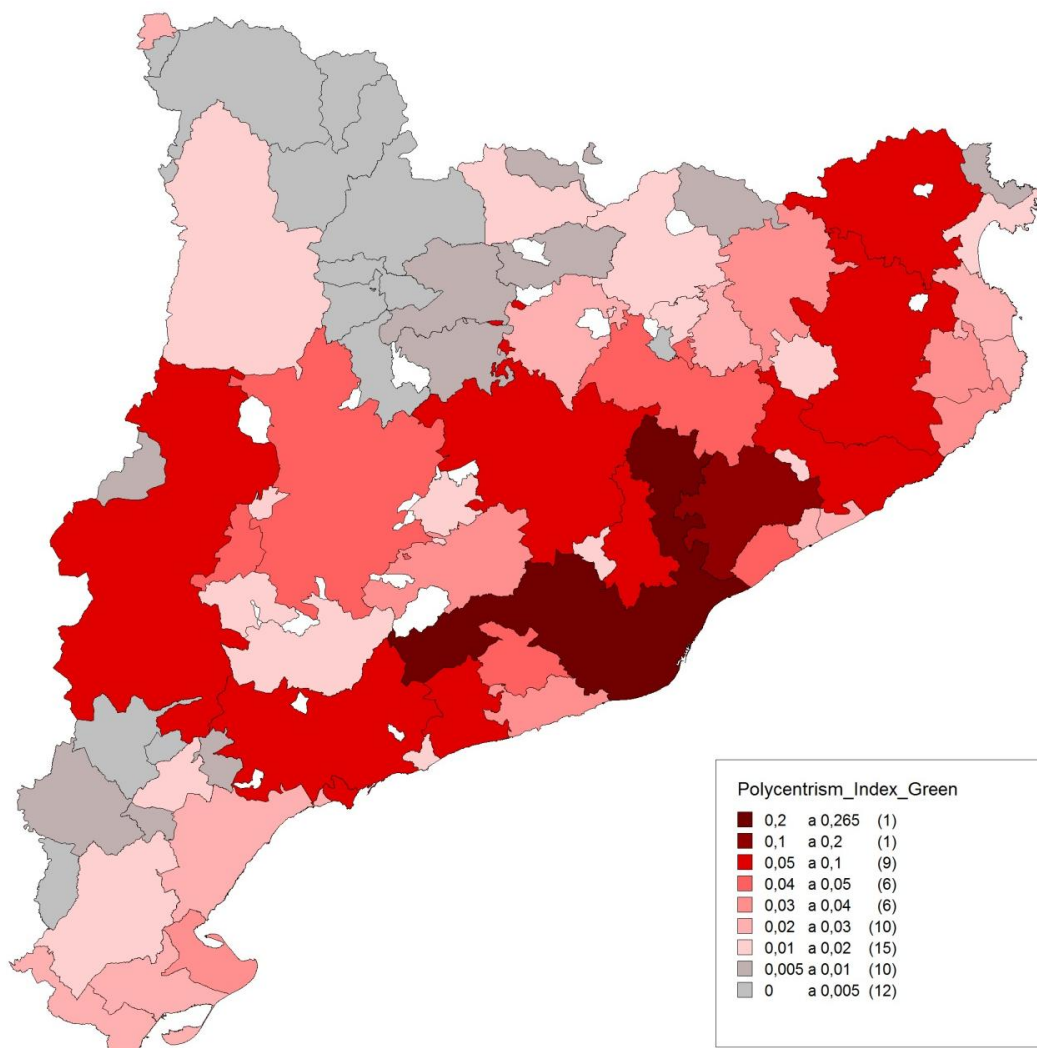
PSF es *Special Functional Polycentricity* para una función F dentro de la red N;

$\sigma \partial$ es la desviación estándar del grado nodal.

$\sigma \partial_{max}$ es la desviación estándar del grado nodal de una red de 2 nodos (n1, n2) derivado de N, donde $d_{n1} = 0$ y $DN2$ y d_{n2} = valor del nodo con el más alto valor en N.

Δ es la densidad de la red.

Mapificación del índice de Policentrismo funcional general de los flujos de dinero desde los datos de empleo a nivel de las AFE para el año 2001



Fuente: elaboración propia

Como se observa el **AFE de Barcelona** es la que presenta el máximo valor del índice **(0,26)** seguida del **AFE de Granollers (0,13)**. En general las AFE que incorporan las capitales de provincia y las ciudades de mayor tamaño son las que tienen los valores más altos del índice para toda Catalunya.

Mapificación del índice de Policentrismo funcional general de los flujos de dinero desde los datos de empleo a nivel de las AFE para el año 2001 *(detallado por cada AFE)*

codine	nom	GFP
8019	Barcelona	0,2640
8096	Granollers	0,1299
43905	Salou	0,0960
43148	Tarragona	0,0945
17079	Girona	0,0937
43163	Vendrell (El)	0,0866
8113	Manresa	0,0810
8187	Sabadell	0,0694
17023	Blanes	0,0628
17066	Figueres	0,0606
25120	Lleida	0,0561
8121	Mataró	0,0485
8298	Vic	0,0479
25217	Tàrraga	0,0460
8305	Vilafranca	0,0455
25137	Mollerusa	0,0443
8215	Sant Hipòlit de Voltregà	0,0429
17022	Bisbal d'Empordà (La)	0,0399
8102	Igualada	0,0388
43901	Deltobre	0,0384
8307	Vilanova i la Geltrú	0,0369
17118	Palamós	0,0327
17114	Olot	0,0302
8035	Calella	0,0271
43038	Cambrils	0,0238
17117	Palafrugell	0,0237
43014	Amposta	0,0224
8112	Manlleu	0,0222
17199	Torroella de Montgrí	0,0222
8006	Arenys de Mar	0,0221
43004	Alcanar	0,0220
8022	Berga	0,0215
25059	Bossòst	0,0208
17152	Roses	0,0194

codine	nom	GFP
8237	Sant Quirze de Besora	0,0170
43093	Móra d'Ebre	0,0168
43086	Montblanc	0,0166
17008	Anglès	0,0165
43155	Tortosa	0,0164
17147	Ripoll	0,0163
17006	Alp	0,0162
43153	Torredembarra	0,0161
25234	Tremp	0,0148
8300	Viladecavalls	0,0136
25164	Penelles	0,0131
25058	Borges Blanques (Les)	0,0128
8031	Calaf	0,0128
17027	Breda	0,0119
25193	Sant Llorenç de Morunys	0,0097
25021	Almenar	0,0094
8016	Bagà	0,0093
17092	Llançà	0,0089
17039	Camprodon	0,0082
17141	Puigcerdà	0,0069
43064	Gandesa	0,0065
43055	Falset	0,0056
43026	Benissanet	0,0055
25207	Solsona	0,0050
25155	Organyà	0,0049
25901	Vall de Cardòs	0,0040
25203	Seu d'Urgell (La)	0,0032
43060	Flix	0,0031
25243	Vielha e Mijaran	0,0021
25908	Fígols i Alinyà	0,0019
25209	Sort	0,0018
25149	Oliana	0,0018
43071	Horta de Sant Joan	0,0016
8201	Sant Boi de Lluçanès	0,0005
43152	Torre de l'Espanyol (La)	0,0003
25247	Vilamòs	0,0000